

امتحان رقم (1) ـ الدعامة والحركة

أجب عن الأسئلة التالية

أولا : اسئلة الاختيار من متعدد :

1- أى مما يلي ليس من وظائف الجهاز الهيكلي ؟

أ- تخزين الكالسيوم   ب- تدعيم القلب

ج- انتاج خلايا الدم   د- حماية الرئتين





2- من الشكل المقابل كم عدد النتوءات المفصلية المشاركة في حركة الفقرات ؟

أ- 4   ب- 8   ج- 12   د- 16

3- أى العظام التالية لا تحتوى على تجاويف ؟

أ- الزند   ب- الحوض   ج- لوح الكتف   د- الكعبرة

4- تتصل الترقوة بالهيكل المحوري من خلال عظم ....

أ- القص   ب- لوح الكتف   ج- الضلع الاول   د- الفقرة العنقية الاولى



5- الشكل المقابل يوضح اربع اشكال من حركة القدم .. أى حركة منهم تعتمد على وتر أخيل ؟

أ- 1   ب- 2

ج- 3   د- 4

6- أى مما يلي ينصف القطعة العضلية ؟

أ- A   ب- I   ج- H   د- Z

7- أى الحركات التالية لا تحتاج الى مفصل ؟

أ- مضغ الطعام   ب- قيادة الدراجة   ج- غمض العينين   د- اماءة الراس

8- تم العثور على هيكل خارجي لاحد الكائنات الحية فماذا تتوقع هذا الحيوان ؟

أ- سمكة القرش   ب- الحوت   ج- دودة الارض   د- الجمبري

9- ما نوع الحركة في العضلات الهيكلية ؟

أ- دائبة وكلية   ب- موضعية وكلية

ج- دائبة وموضعية   د- دائبة وموضعية وكلية

10- أى مما يلي يميز خيوط الميوسين ؟

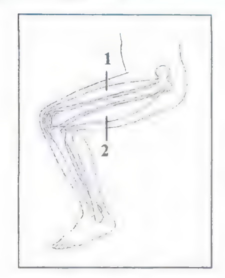
أ- عمودية على محور الليفة العضلية   ب- تتصل بخيوط Z

ج- توجد في المنطقة H   د- توجد في المنطقة I

11- أى مما يلي مسئول عن انبساط العضلة ؟

أ- كولين استيريز وكالسيوم   ب- استيل كولين و ATP

ج- كولين استيريز و ATP   د- استيل كولين و كالسيوم

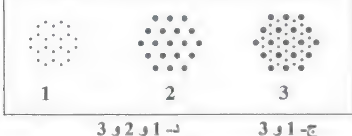


12- الشكل المقابل توضح شخص يجلس على كرسي .. أى العبارات التالية صحيحة ؟

أ- عندما تنقبض العضلة 1 وتنبسط العضلة 2 تتحرك الساق للخلف
ب- عندما تنبسط العضلة 1 وتنقبض العضلة 2 تتحرك الساق للامام
ج- عندما تنقبض العضلة 1 وتنبسط العضلة 2 تتحرك الساق للامام
د- عندما تنبسط العضلة 1 وتنبسط العضلة 2 تتحرك الساق للخلف

13- عندما تكون مستلقيا على ظهرك فما الحالة التى تكون عليها الفقرات الصدرية والفقرات القطنية ؟

أ- تقوس الفقرات الصدرية لاسفل وتقوس الفقرات القطنية لأعلى
ب- تقوس الفقرات الصدرية لاعلى وتقوس الفقرات القطنية لأسفل
ج- تقوس الفقرات الصدرية والقطنية لأعلى
د- تقوس الفقرات الصدرية والقطنية لاسفل



14- الاشكال 1 ، 2 ، 3 تمثل قطاعات عرضية في لليفه من عضله حصان اثناء السباق - أي من القطاعات تظهر عند انقباض العضلات ؟

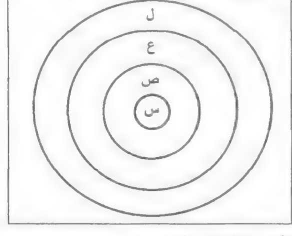
أ- 1 و 2 | ب- 2 و 3 | ج- 1 و 3 | د- 1 و 2 و 3

15- عضلة تتكون من 600 ليفة عضلية فكم يكون متوسط عدد الوحدات الحركية لهذه العضلة ؟

أ- 6 | ب- 36 | ج- 63 | د- 120

16- لليفة عضليه تتكون من 18 قطعه عضليه كم تكون عدد الخطوط المتعرجه وعددالمناطق المعتمه على الترتيب ؟

أ- 17 – 17 | ب- 19 – 18
ج- 17 – 18 | د- 19 – 17



17- اذا كان الشكل المقابل يمثل الوحدة الاساسية للجهاز العضلي في الانسان فأين توجد الميتوكوندريا ؟

أ- س | ب- ص
ج- ع | د- ل

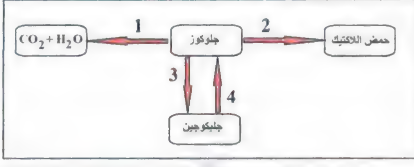
18- أى الخلايا التالية لا يحدث بها الحركة الدورانية ؟

أ- المرافقة | ب- الاسكلرنشيمية
ج- الكولنشيمية | د- البرانشيمية

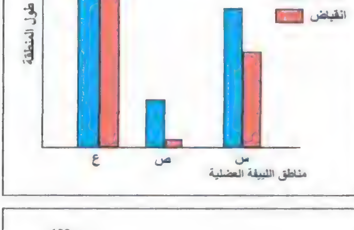
19- اثناء ممارسة سباق الخيل .. ما نوع الحركة المشتركة لكل من الانسان والحصان

أ- دائبة وكلية | ب- موضعية وكلية
ج- دائبة وموضعية | د- دائبة وموضعية وكلية

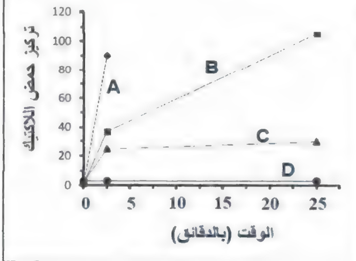
20- من المخطط المقابل
1- يحدث التفاعل (1) عند توافر الاكسجين
2- يحدث التفاعل رقم (2) في جميع عضلات الجسم
3- يحدث التفاعل رقم (3) عند زيادة نسبة الجلوكوز في الدم
4- يحدث التفاعل (4) اثناء النوم
أى العبارات صحيحة ؟
أ- (1) و (2)
ب- (1) و (3)
ج- (2) و (4)
د- (3) و (4)



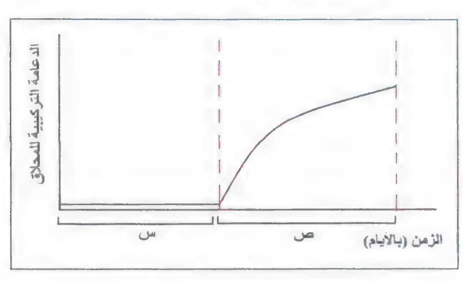
21- الشكل المقابل يوضح التغير في طول مناطق الليفة العضلية عند الانقباض وعند الانبساط
- ما رمز المناطق س و ص و ع من اليمين الى اليسار على الترتيب ؟
أ- A – I – H
ب- I – A – H
ج- A – H – I
د- I – H – A



22- الشكل البيانى المقابل يوضح تركيز حمض اللاكتيك في عضلات 4 متسابقين في رياضة العدو
أى من المتسابقين لم يكن يمارس الرياضة ابدا ؟
أ- A
ب- B
ج- C
د- D



<u>ثانيا : اسئلة المقال :</u>



23- الرسم البيانى المقابل يوضح مراحل تكوين الدعامة التركيبية لمحلاق نبات البازلاء .. فسر

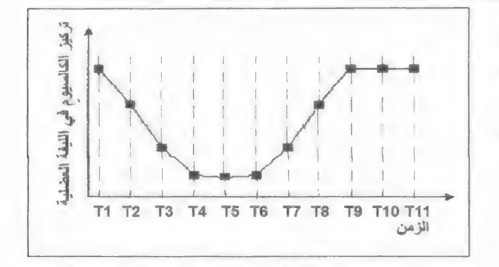
1- عدم حدوث تغير في الدعامة التركيبية خلال الفترة (س)

2- حدوث تغير في الدعامة التركيبية خلال الفترة (ص)

24- في الشكل التالي وضعت خلايا من عضلة ساق ضفدعة في 4 أوعية تحتوى على محلول ملحى واضيفت لها المواد الموضحة بالشكل وتم تحفيز هذه الخلايا لكى تنقبض

1	2	3	4
ATP + حمض لاكتيك	ATP + جلوكوز	ATP + Ca^{++}	ATP + جليكوجين

- بفرض ان هذه المكونات ستنتقل لألياف العضلة بالانتشار
- في اى وعاء ستنقبض الخلية العضلية ؟
- فسر اجابتك



25- الشكل البيانى المقابل يوضح تركيز الكالسيوم في ساركوبلازم ليفة عضلية مخططة ..

- في اى وقت تصل العضلة لأقصى انقباض لها ؟
- فسر اجابتك